



AUSLEGESCHRIFT

1 235 093

Deutsche Kl.: 47 g - 45/04

Nummer: 1 235 093
 Aktenzeichen: R 33951 XII/47 g
Anmeldetag: 26. November 1962
Auslegetag: 23. Februar 1967

1

Die Erfindung betrifft ein Ventil mit einem in Öffnungsrichtung durch ein Druckmittel betätigten Kolben, der in Schließrichtung unter Federdruck steht, mit einer Anzeigevorrichtung.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Druckmittel, das den Kolben in Öffnungsrichtung betätigt, in einfacher Weise gleichzeitig als Anzeigemittel zu verwenden, wobei der von dem Druckmittel betätigte Kolben selbst dem Druckmittel den Weg zum Anzeigegerät freigibt. Bei dieser Arbeitsweise besteht Sicherheit, daß das Druckmittel den Kolben entgegen der Kraft der in Schließrichtung wirkenden Feder betätigt hat.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Kolben bei der Öffnungsbewegung einen oberhalb des Anschlusses für das Antriebsdruckmittel liegenden Anschluß zur Anzeigevorrichtung freigibt.

In weiterer Ausbildung der Erfindung sind die beiden Anschlüsse in einem gemeinsamen rohrförmigen Anschlußstutzen angeordnet.

Es ist ein Stellungsanzeiger für druckmittelbetätigtes Ventile bekannt, bei welchem das Antriebsdruckmittel gleichzeitig als Anzeigemittel dient. Zylinderräume auf beiden Seiten des Kolbens sind mit einer Druckmittelquelle verbunden, und das aus dem Zylinder herausgedrückte Druckmittel bewirkt die Anzeige, wobei als Anzeigegerät ein Mengenmesser dient. Diese Einrichtung ist gegenüber der Vorrichtung nach der Erfindung im Aufbau sehr kompliziert.

Es ist auch bekannt, durch einen Antriebskolben seitliche Anschlußöffnungen überfahren zu lassen, um eine Geschwindigkeit herabzusetzen. Damit wird jedoch die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe nicht gelöst.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Ventils nach der Erfindung dargestellt.

Das Ventilgehäuse 1 ist mit einem Antriebsgehäuse 2 versehen, das auf die Stopfbuchse 3 aufgesetzt ist. Durch diese reicht die Ventilstange 4 in das Gehäuse 1 hinein. Die Rohrleitungen sind über 40 Gewindestutzen 5 an das Gehäuse 1 angeschlossen.

Das Antriebsgehäuse 2 ist durch eine Überwurfmutter 6 mit dem Ventilgehäuse 1 verbunden. Auf die Ventilstange 4 ist eine Gleitscheibe 7 aufgelegt. Eine Ringdichtung 8 dichtet das Gehäuse 1 am Austritt der Ventilstange 4 ab. Das untere Ende der Ventilstange 4 trägt das Verschlußstück 10, in das ein Dichtungsring 11 eingesetzt ist.

In die Auslauftrille des Anschlußgewindes des Kopfstückes ist eine Rundschnurdichtung 12 eingelegt. Der Antriebskolben 13 wird durch eine Doppel-Topmanschette gebildet, auf welcher die

Ventil mit Druckmittelantrieb und Anzeigevorrichtung

5 Anmelder:

Rosista G. m. b. H.,
Dortmund-Marten, Schulte-Heuthaus-Str. 23 a

Als Erfinder benannt:

Dipl.-Ing. Franz Bücker, Massen bei Unna --

2

Schließfeder 14 aufliegt. Der Antriebskolben 13 und die Feder 14 sind in dem Antriebsgehäuse angeordnet, das durch die Verschlußkappe 15 abgedeckt ist. Die Feder 14 stützt sich gegen eine Unterlegscheibe 16 mit Gleitring 17 ab. Der Antriebskolben 13 ist mit der Ventilstange 4 durch eine Kolbenstange 18 verbunden, die mit Hilfe einer Mutter 19 am Kolben 13 befestigt ist.

An das Antriebsgehäuse 15 sind die Anschlüsse 20 und 21 für die Druckluftleitungen angesetzt, die durch den Stutzen 22 gegen Stöße od. dgl. geschützt sind.

Das Steuergerät läßt zur Betätigung des Ventils im Öffnungssinn Druckluft in den Anschluß 20 ein. Der Kolben 13 hebt sich und löst damit das Verschlußstück 10 vom seinem Sitz. Sobald der Kolben eine bestimmte Höhe erreicht hat, kann Druckluft durch den Anschluß 21 in die zur Anzeigevorrichtung führende Leitung eintreten und dort die Öffnung des Ventils registrieren.

40 Patentansprüche:

1. Ventil mit einem in Öffnungsrichtung durch ein Druckmittel betätigten Kolben, der in Schließrichtung unter Federdruck steht, mit einer Anzeigevorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß der Kolben (13) bei der Öffnungsbewegung einen oberhalb des Anschlusses (20) für das Antriebsdruckmittel liegenden Anschluß (21) zur Anzeigevorrichtung freigibt.

2. Ventil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Anschlüsse (20, 21) in einem gemeinsamen rohrförmigen Anschlußstutzen (22) angeordnet sind.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschrift Nr. 349 305;
deutsche Auslegeschriften Nr. 1 052 764,
1 073 825, 1 080 830, 1 097 229;

deutsches Gebrauchsmuster Nr. 1 836 586;
schweizerische Patentschrift Nr. 201 066;
britische Patentschrift Nr. 547 272;
USA.-Patentschriften Nr. 1 793 252, 2 596 532,
5 2 608 211, 2 918 250.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

